

原鲁南制药老厂区地块 土壤污染状况调查报告

委托单位：老城区重点片区征收改造协调推进办公室

编制单位：山东益一检测技术有限公司

二〇二二年七月



项目名称	原鲁南制药老厂区地块土壤污染状况调查报告
委托单位	老城区重点片区征收改造协调推进办公室
第三方检测单位	山东蓝一检测技术有限公司
编制单位	山东蓝一检测技术有限公司
项目负责人	李桂国
编制时间	2022 年 7 月

参与人员表

姓名	专业	职称	负责部分	签名
李桂国	生物技术	工程师	项目负责人及 5、6、7、8 章节编写	李桂国
杨萍	化学工程与工艺	工程师	1、2、3、4 章节编写	杨萍
杨兴坤	生物工程	工程师	数据审核	杨兴坤
邢伯蕾	材料物理与化学	高级工程师	报告审核	邢伯蕾

项目单位：老城区重点片区征收改造协调推进办公室

联系人：郝浩然

电 话：15550902608

邮 编：276000

地 址：山东省临沂市兰山区北园路 41 号附近

编制单位：山东蓝一检测技术有限公司

联系人：李桂国

电 话：15224399228

邮 编：276017

地 址：临沂市高新技术产业开发区双月园路科技园 D2 座五楼东车间

目 录

- 1 前言 1
- 2 概述 4
 - 2.1 调查目的和原则 4
 - 2.1.1 调查目的 4
 - 2.1.2 调查原则 4
 - 2.2 调查范围 5
 - 2.3 调查依据 10
 - 2.3.1 法律法规 10
 - 2.3.2 规章及规范性文件 10
 - 2.3.3 技术导则、标准 11
 - 2.3.4 其他资料 11
 - 2.4 调查方法 11
 - 2.4.1 第一阶段土壤污染状况调查 12
 - 2.4.2 第二阶段土壤污染状况调查 13
 - 2.5 调查工作概况 13
- 3 结论和建议 15
 - 3.1 结论 15
 - 3.1.1 地块土壤污染状况调查结果 15
 - 3.1.2 地块地表水污染状况调查结果 15
 - 3.2 建议 16

1 前言

2022 年 1 月，受老城区重点片区征收改造协调推进办公室委托，山东蓝一检测技术有限公司根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》等有关规定的要求，对原鲁南制药老厂区地块土壤污染状况进行初步调查，判断该地块内土壤和地下水是否存在污染。

一、地块概况

原鲁南制药老厂区地块位于临沂市兰山区通达路 107 号，东至兰山区粮食局家属院，北至旭洋城市风景，西至通达路，南至银苑小区，总面积 17082.4m²（约 25.6 亩），中心点坐标为东经 118.324959°，北纬 35.062340°。

地块 1983 年之前为银雀山街道村居地，1983 年山东鲁南制药厂厂房车间开始建设，1985 年建设完成，1990 年开始投产，主要是中成药的生产，2002 年停产，厂房闲置中，2013 年临沂市人民政府收回该地块作为政府储备地，并计划进行房地产开发，由山东汉德置业有限公司对建筑进行拆除，并进行了开挖，开挖土方约 6 万方，在西部建了一售楼处后停工，2014 年至今一直闲置中。

依据临沂市城市总体规划（2011-2020 年），本次调查地块的规划用地类型为公共绿地和居住用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第 59 条第二款要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。项目单位为摸清地块的土壤环境质量状况，确定项目所在地是否符合土地用途变更的条件，老城区重点片区征收改造协调推进办公室委托我单位（山东蓝一检测技术有限公司）对该地块开展土壤污染状况调查工作，以查清地块范围内土壤、地下水的污染状况，提出合理可行的环境管理建议。

二、第一阶段

第一阶段环境调查通过资料收集、现场踏勘和人员访谈等方式对原鲁南制药老厂区地块使用历史、地块现状以及周边概况等资料进行收集分析，识别该地块污染情况种类，判别地块是否需要开展现场采样，并为下一步现场采样阶段提供依据。最终形成的结论如下：

本地块土壤中可能存在的特征污染物为镍、镉、铅、砷、汞、硫化物、氰化物、氨氮、氟化物、多环芳烃（苯并(a)蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)

芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、蒽等)、石油烃、pH。根据土壤污染状况调查的相关政策、技术导则等要求,需要对该地块进行第二阶段土壤污染状况调查初步采样分析。

三、样品采集

基于第一阶段土壤污染状况调查(资料收集、现场踏勘和人员访谈)以及相关导则要求,采用专业判断法和分区布点法相结合的方式进行土壤监测点位布设,地块内布设13个土壤点位(包含3个水土复合点),各土壤点位均采集柱状土。地块外设置3个表层土对照点。地块内布设1个地表水点位。

土壤实际采样点位13个,土壤点位钻井深度2.2-7.0米,共采集土壤样品59份,包含同步采集的6份平行样。地下水钻井深度最大为7.0米,未能击穿风化层取得地下水样品。地块内开挖区域共采集地表水样品3份,包含同步采集的1份平行样。

四、调查结果

1、土壤

土壤样品共检测51项指标,包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600—2018)表1中45项,表2中石油烃、氰化物,其他特征污染物硫化物、氟化物、氨氮、pH。地块采集土壤样品46项检测指标检测结果低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第一类用地筛选值标准,总氟化物满足《北京市场地土壤环境风险评价筛选值》(DB11/T 811-2011)第一类用地筛选值,氨氮满足《河北建设用地土壤环境风险评价筛选值》(DB13/T 5216-2020)第一类用地筛选值。硫化物、pH与对照点相差不大。

2、地表水

地表水检测pH(无量纲)、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、镉、铁、锰、氟化物、汞、砷、硒、硫酸盐、硝酸盐、氯化物、六价铬、铅、氰化物、硫化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、甲醛、三氯甲烷、四氯化碳、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、环氧氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯丁二烯、六氯丁二烯、苯乙烯、萘、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、异丙苯、氯苯、1,2-二氯苯、

1, 4-二氯苯、硝基苯、2, 4-二硝基甲苯、苯胺、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、二苯并[a, h]蒽、全盐量、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、溴仿等 64 项。经实验室检测, 共检出 19 项指标, 除锰、硝酸盐、总磷、总氮、氨氮 5 项指标外, 其余项均未超过《地表水环境质量标准》(GB/T 3838-2002) IV 类标准限值。本地块内地表水为降雨积水, 长时间雨水积存形成了坑塘状态, 长有树木、杂草和芦苇等。地块内地表水不作为饮用水使用, 在不饮用地表水的情况下, 地表水中超标物质不会对人体产生风险, 无需开展风险评估。

综上, 该地块不属于污染地块, 满足规划居住用地性质下环境质量要求, 不需要再进行第二阶段土壤污染状况调查的详细采样分析及后续调查。

在此基础上, 按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019) 及《建设用地土壤环境调查评估技术指南(试行)》(环保部令[2017]72 号) 等相关技术导则要求, 完成了地块土壤污染状况调查工作。根据现场踏勘、资料收集、人员访谈以及现场采样的检测结果, 编制完成了《原鲁南制药老厂区地块土壤污染状况调查报告》。

2 概述

2.1 调查目的和原则

2.1.1 调查目的

本次调查的目的是判断调查区域内的土壤及地下水是否受到污染，初步判断该地块是否属于污染地块，根据检测结果分析地块的污染类型及污染程度，为后续详细调查和修复治理工程的顺利开展提供参数，也为地块的环境管理提供技术支撑。如果初步调查表明项目地块受到污染，且超过相应标准则需要进一步开展详细调查。如果本次调查结果表明，该地块不属于污染地块，则调查工作结束。

为准确了解和详细把握原鲁南制药老厂区地块土壤污染状况，保障环境安全以及人群身体健康，接受委托后，我单位组织开展了地块土壤污染状况调查工作。包括资料收集、现场踏勘、人员访谈、信息整理与分析、采样方案制定、现场采样、样品检测及检测结果分析与评估、调查报告编制等。

1、通过资料分析，识别地块内可能存在的残留污染物及污染因子，初步判断地块存在污染的可能性；

2、通过现场布点采样和实验室分析，确定地块是否污染及污染的程度、主要污染物种类、污染物浓度，判断地块土壤、地下水的污染状况，为地块管理与开发提供建议。

2.1.2 调查原则

采用程序化和系统化的方法规范土壤污染状况调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

1、针对性原则

针对地块关注污染物特性，开展污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。根据该地块历史及现状使用情况，将检测点位尽量布设在可能受污染的区域，尽可能以有限的点位数量确认地块是否存在污染以及污染识别结果，有针对性的确定土壤及地下水样品的分析检测项目。

2、规范性原则

采用程序化和系统化的方式规范地块环境调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。采用程序化和系统化的方式规范地块土壤污染状况调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

3、可操作性原则

在不造成安全隐患和二次污染的情况下，制定切实可行的调查方案和工作计划，确保调查项目顺利完成，同时也确保项目的调查方案符合相关规范要求。

2.2 调查范围

原鲁南制药老厂区地块位于临沂市兰山区通达路 107 号，东至兰山区粮食局家属院，北至旭洋城市风景，西至通达路，南至银苑小区，总面积 17082.4 m²（约 25.6 亩）。地块平面范围拐点坐标如图 2.2-1 和表 2.2-2，地块勘界图见图 2.2-3。

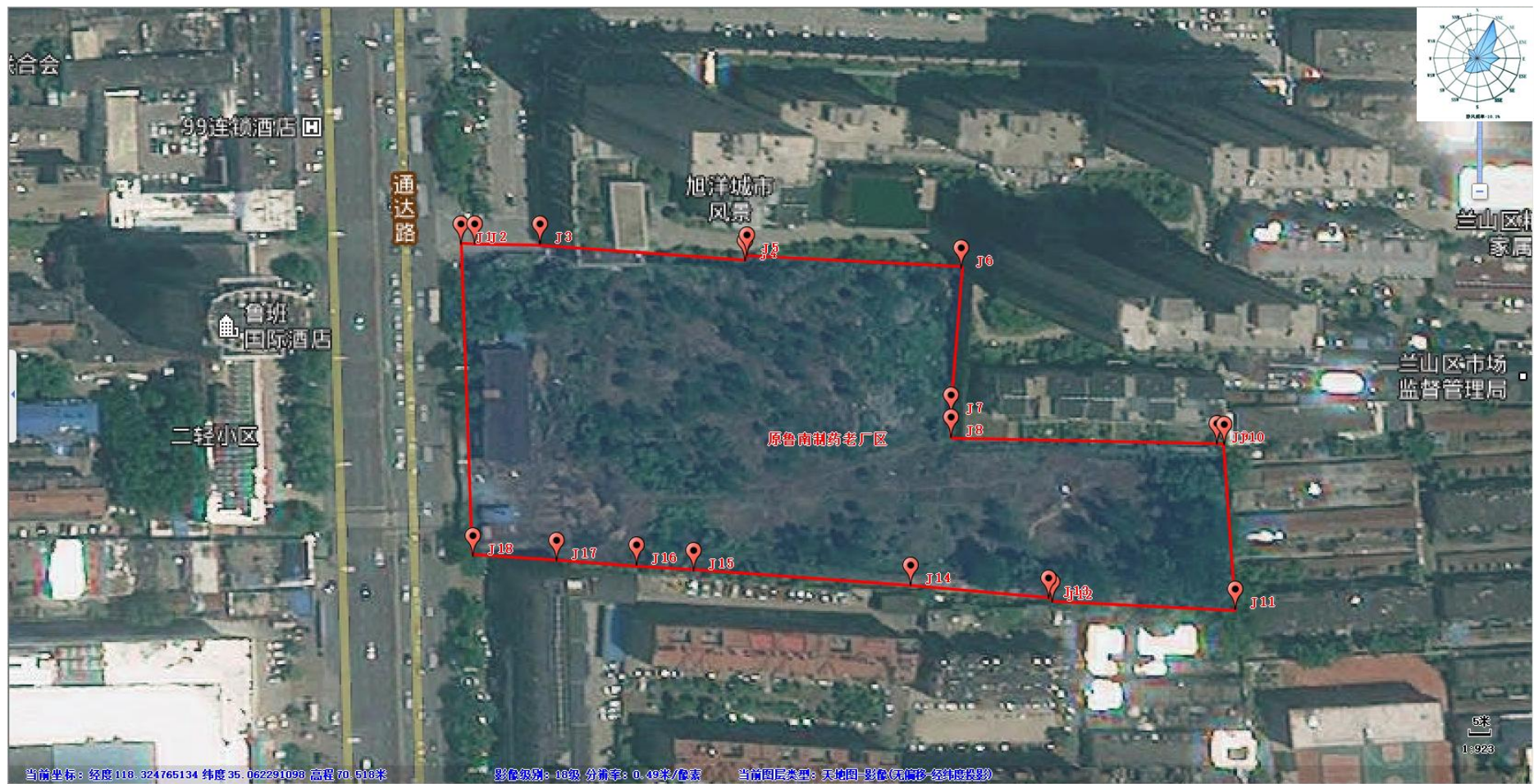
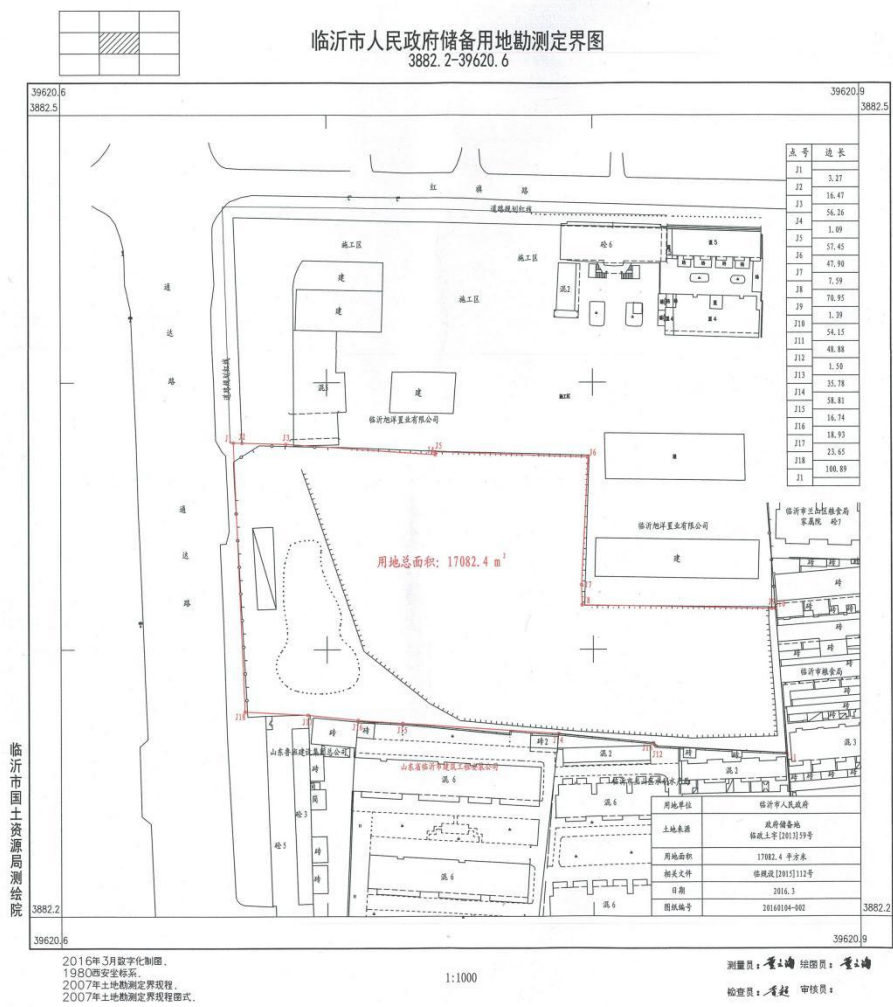


图 2.2-1 地块红线范围拐点坐标图

表 2.2-2 地块平面范围拐点坐标（2000国家大地坐标系）

序号	坐标点	坐 标	
		X	Y
1	J1	3882377.493	39620664.905
2	J2	3882377.405	39620668.175
3	J3	3882376.963	39620684.639
4	J4	3882372.974	39620740.757
5	J5	3882374.063	39620740.810
6	J6	3882372.023	39620798.220
7	J7	3882324.188	39620795.687
8	J8	3882316.604	39620795.876
9	J9	3882315.211	39620866.811
10	J10	3882315.184	39620868.201
11	J11	3882261.186	39620872.215
12	J12	3882263.707	39620823.403
13	J13	3882264.920	39620822.520
14	J14	3882268.472	39620786.913
15	J15	3882272.369	39620728.235
16	J16	3882273.530	39620711.539
17	J17	3882275.443	39620692.707
18	J18	3882276.692	39620669.093
19	J1	3882377.493	39620664.905

原鲁南制药老厂区地块土壤污染状况调查报告



界 址 点 成 果 表				第 1 页
宗 地 号-				共 1 页
宗 地 名-				
宗 地 面 积(平方米) 17082.4				
界 址 点 坐 标				
序 号	点 号	坐	标	边 长
		X (m)	Y (m)	
1	J1	3882377.493	39620664.905	
2	J2	3882377.405	39620668.175	3.27
3	J3	3882376.963	39620684.639	16.47
4	J4	3882372.974	39620740.757	56.26
5	J5	3882374.063	39620740.810	1.09
6	J6	3882372.023	39620798.220	57.45
7	J7	3882324.188	39620795.687	47.90
8	J8	3882316.604	39620795.876	7.59
9	J9	3882315.211	39620866.811	70.95
10	J10	3882315.184	39620868.201	1.39
11	J11	3882261.186	39620872.215	54.15
12	J12	3882263.707	39620823.403	48.88
13	J13	3882264.920	39620822.520	1.50
14	J14	3882268.472	39620786.913	35.78
15	J15	3882272.369	39620728.235	58.81
16	J16	3882273.530	39620711.539	16.74
17	J17	3882275.443	39620692.707	18.93
18	J18	3882276.692	39620669.093	23.65
1	J1	3882377.493	39620664.905	100.89

制表：董士海 审校：

图 2.2-3 地勘测定界图

2.3 调查依据

2.3.1 法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；
- 2、《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日)；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）；
- 5、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；
- 6、《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令 2007 年第 69 号）。

2.3.2 规章及规范性文件

- 1、《土壤污染防治行动计划实施情况评估考核规定(试行)》(环土壤[2018]41 号)；
- 2、《关于印发全国土壤污染状况详查样品分析测试方法系列技术规定的通知》（环办土壤函[2017]1625 号）；
- 3、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第 3 号）；
- 4、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令第 42 号，2017 年 7 月 1 日施行）；
- 5、《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》（环办土壤[2019]63 号）；
- 6、《关于印发山东省土壤污染防治工作方案的通知》（山东省人民政府鲁政发〔2016〕37 号）；
- 7、《关于做好山东省建设用地污染地块再开发利用管理工作的通知》（鲁环发[2019]129 号）；
- 8、《山东省生态环境厅 山东省自然资源厅关于加强建设用地土壤污染风险管控和修复管理工作的通知》（鲁环发〔2020〕4 号）；
- 9、《关于加强全市建设用地土壤环境管理工作的通知》（临环发[2020]19 号）；
- 10、《土壤污染防治行动计划》（国务院，2016 年 5 月 31 日）；
- 11、《临沂市生态环境局关于进一步加强重点建设用地土壤环境管理工作的通知》（临环函〔2021〕63 号）。

2.3.3 技术导则、标准

- 1、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管制标准（试行）》（GB 36600-2018）；
- 2、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；
- 3、《建设用地土壤污染风险管制和修复 监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；
- 4、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）；
- 5、《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南（试行）》（部公告 2017 年第 78 号）；
- 6、《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定（试行）》（2017 年 8 月 14 日）；
- 7、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- 8、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- 9、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- 10、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）；
- 11、《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规范》；
- 12、《全国土壤污染状况详查地下水样品分析测试方法技术规范》；
- 13、《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011）；
- 14、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- 15、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）；
- 16、《土壤质量 土壤样品长期和短期保存指南》（GB/T 32722-2016）。

2.3.4 其他资料

- 1、《瑞沂蓝山 A1、A2、A4、A5#楼及其商业楼地下车库岩土工程勘察报告》（2017 年 5 月）；
- 2、检测报告、质控报告；
- 3、《山东郯南制药厂银黄口服液改造项目环境影响报告表》；
- 4、其他资料。

2.4 调查方法

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）的要求，土

壤污染状况调查可分为三个阶段。本次调查工作包含第一阶段及第二阶段的土壤污染状况调查。工作程序如图 2.4-1 所示。

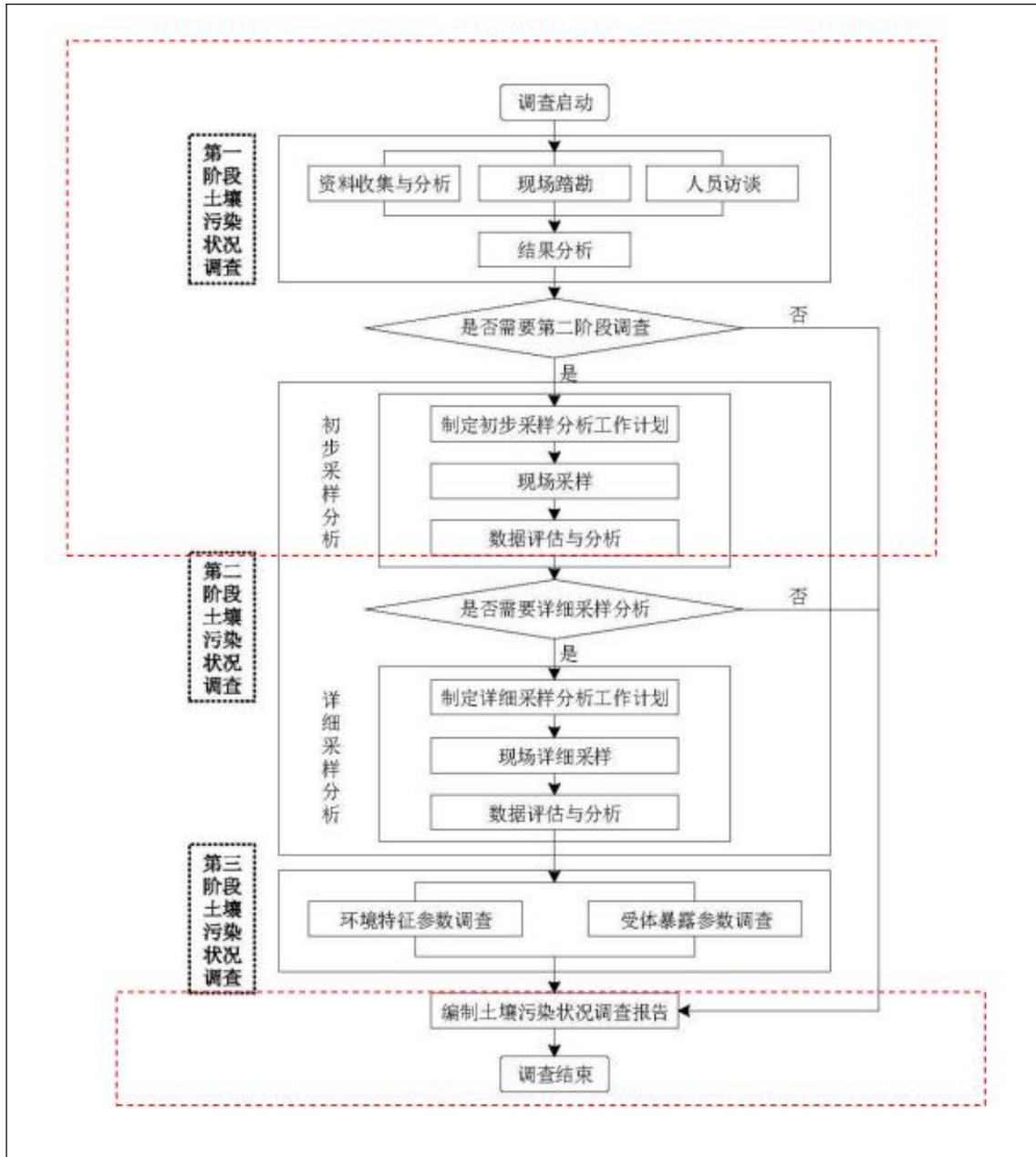


图 2.4-1 土壤污染状况调查工作程序

2.4.1 第一阶段土壤污染状况调查

第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为项目地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

我公司接受委托后，第一时间成立了调查组，对项目地块进行了现场踏勘，

然后通过网络途径查询相关资料，并对地块内及周边相关人员进行访谈，然后进行第二次现场踏勘。依托上述材料，明确了项目地块内及周围区域存在的污染源，应通过采样与分析确定污染物种类、含量（程度）和空间分布，实施第二阶段土壤污染状况调查。

2.4.2 第二阶段土壤污染状况调查

第二阶段土壤污染状况调查是以采样与分析为主的污染证实阶段，若第一阶段土壤污染状况调查表明项目地块内或周围区域存在可能的污染源，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动；以及由于资料缺失等原因无法排除项目地块内外存在污染源时，作为潜在污染地块进行第二阶段土壤污染状况调查，确定污染物种类、含量（程度）和空间分布。

第二阶段土壤污染状况调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步进行，每步均包括制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。初步采样分析和详细采样分析均可根据实际情况分批次实施，逐步减少调查的不确定性。

根据初步采样分析结果，如果污染物含量均未超过国家和地方等相关标准以及清洁对照点含量（有土壤环境背景的无机物），并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束，否则认为可能存在环境风险，须进行详细调查。详细采样分析是在初步采样分析的基础上，进一步采样和分析，确定项目地块污染程度和范围。

我公司在第一阶段土壤污染状况调查的基础上，对可能受到项目地块及周边污染源影响的土壤和地下水进行现场快速检测及采样分析，共设置16处土壤检测点位，现场快速筛查及实验室分析结果表明：该地块污染物含量均未超过国家和地方等相关标准。因此，无需开展详细采样分析和第三阶段土壤污染状况调查。

2.5 调查工作概况

本次调查采样工作于2022年2月16日开始，包括现场踏勘、资料收集、人员访谈等，在2022年3月1日开始对项目地块进行勘探取样及地下水建井等工作，2022年3月2日完成现场勘探取样工作，共勘测16个土壤检测点位（地块内13个柱状土采样点位，地块外西北侧农用地内设置3处表层土土壤对照点），共采集59

份样品，包括6份平行样。地块内设置3处地下水监测点位，未见地下水；地块内水池设置1处地表水监测点，共采集2份地表水，包含1份平行样。土壤污染状况调查工作概况如表 2.5-1 所示。

表 2.5-1 土壤污染状况调查工作概况

时间	工作量和工作内容
2022.02.16	受老城区重点片区征收改造协调推进办公室委托，调查工作启动。
2022.02.17- 2022.02.26	收集该地块原有企业的资料、总平面布置图、土地规划资料、环评资料、岩土勘察等资料，相关人员面谈、电话访谈，对地块进行现场踏勘和有关人员走访。
2022.02.27	对收集到的资料进行分析，根据地块现状具体情况，制定采样分析工作计划，在项目地块疑似污染区域布设 13 个土壤监测点、3 个地下水监测点和 1 个地表水监测点，在地块外布设 3 个土壤对照点和 1 个地下水对照点；由山东蓝一检测技术有限公司进行采样分析。
2022.02.28	对项目地块及周边进行第二次现场踏勘，确认地块和周边信息以及人员访谈信息。
2022.03.01- 2022.03.02	现场采样，2022 年 3 月 1 日至 3 月 2 日采土样，3 月 2 日采集地表水。
2022.03.01- 2022.06.22	山东蓝一检测技术有限公司对样品进行处理与分析。
2022.02.17- 2022.07.02	根据前期收集的资料及实验室分析结果，编写项目地块土地污染状况。

3 结论和建议

3.1 结论

根据生态环境部加强污染地块管理和相关导则的要求,我单位对原鲁南制药老厂区地块开展了第一阶段调查和第二阶段初步采样分析土壤污染状况调查工作。第一阶段的调查中,调查单位收集了相关资料,进行了现场踏勘和人员访谈,对地块污染物进行了识别。在第二阶段初步采样分析的调查中,根据国家环保部《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)、现场踏勘、地块污染识别时期的结果和已有的数据资料,制定了初步采样布点方案。

依据临沂市城市总体规划(2011-2020年),本次调查地块的规划用地类型为公共绿地和居住用地,因此土壤质量评价标准采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地风险筛选值进行评价。

3.1.1 地块土壤污染状况调查结果

本次调查地块内共布设 13 个土壤点位,地块外布设 3 个对照点,共采集 59 土壤样品,包含同步采集了 6 份现场平行样。土壤样品共检测 51 项指标,包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600—2018)表 1 中 45 项,表 2 中石油烃、氰化物,其他特征污染物硫化物、氟化物、氨氮、pH。地块采集土壤样品 GB 36600-2018 中 46 项检测指标检测结果低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第一类用地筛选值标准,总氟化物满足《北京市场地土壤环境风险评价筛选值》(DB11/T 811-2011)第一类用地筛选值,氨氮满足《河北建设用地土壤环境风险评价筛选值》(DB 13/T 5216-2020)第一类用地筛选值。硫化物、pH 与对照点相差不大。

3.1.2 地块地表水污染状况调查结果

本次调查地块内东部大部分区域已进行了开挖,开挖最深约 4.5 米,部分区域有雨水积水,深度最深有 0.5 米,水质较差,半泥半水状态,长时间雨水积存形成了坑塘状态,长有树木、杂草和芦苇等。本次调查期间对地块内的积水进行了采样分析,设置 1 个地表水监测点,共采集 3 份地表水样品,同步采集了 1

份现场平行样。地表水检测 pH（无量纲）、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、镉、铁、锰、氟化物、汞、砷、硒、硫酸盐、硝酸盐、氯化物、六价铬、铅、氰化物、硫化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、甲醛、三氯甲烷、四氯化碳、二氯甲烷、1, 2-二氯乙烷、环氧氯丙烷、氯乙烯、1, 1-二氯乙烯、1, 2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯丁二烯、六氯丁二烯、苯乙烯、萘、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、异丙苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、硝基苯、2, 4-二硝基甲苯、苯胺、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、二苯并[a, h]蒽、全盐量、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、溴仿等 64 项。经实验室检测，共检出 19 项指标，除锰、硝酸盐、总磷、总氮、氨氮 5 项指标外，其余项均未超过《地表水环境质量标准》（GB/T 3838-2002）IV 类标准限值。本地块内地表水为降雨积水，长时间雨水积存形成了坑塘状态，长有树木、杂草和芦苇等。地块内地表水不作为饮用水使用，在不饮用地表水的情况下，地表水中超标物质不会对人体产生风险，无需开展风险评估。

综上所述，该地块不属于污染地块，不需要再进行第二阶段土壤污染状况调查的详细采样分析及后续调查。

3.2 建议

根据调查结果及分析，本次调查地块不属于污染地块，从严格遵循环保要求的角度，对该地块的后续开发利用过程提出以下建议：

- 1、开发建设过程中若发现疑似污染土壤或不明物质，应采取相应的环保措施，不得随意处置。
- 2、地块开发建设过程中需对本地块土壤及建筑垃圾妥善处理，不可随意外运倾倒，避免出现次生污染，同时注意做好建筑工人的安全防护。
- 3、在开发建设前对地块内的坑塘水进行合理处置。
- 4、由于本次调查深度为初步采样分析，结果存在一定的不确定性，基于施工安全考虑，建议在未来开发利用时应做好相应的环境应急预案，如遇突发环境问题，应当立即停工做好应急处置，并及时汇报给当地环境保护主管部门。